

# CTS4U COMPACTAR

## ESTAÇÃO DE ARMADILHA

INSTRUÇÕES DE INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO

---





## INFORMAÇÕES GERAIS

- Estas instruções devem ser lidas atentamente antes de realizar qualquer trabalho envolvendo produtos VALSTEAM ADCA. A não observância destas instruções pode resultar em situações perigosas.
- Estas instruções descrevem todo o ciclo de vida do produto. Mantenha-os em um local acessível a todos os usuários e disponibilize estas instruções a todos os novos proprietários do produto.
- Os regulamentos de segurança regionais e da fábrica em vigor devem ser considerados e seguidos durante os trabalhos de instalação, operação e manutenção.
- As imagens mostradas nestas instruções são apenas para fins ilustrativos.
- Para os problemas que não podem ser resolvidos com a ajuda destas instruções, por favor entre em contato com a VALSTEAM ADCA ou seu representante.

### VALSTEAM ADCA ENGINEERING SA

Guia da zona industrial

Pav.14 - Brejo

Guia 3105-467, Pombal

PORTUGAL

qualidade@valsteam.com

Reservamo-nos o direito de alterar o design e o material deste produto sem aviso prévio.

## CONTENTE

1. INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA	4
1.1. Explicação dos símbolos 1.2. Uso pretendido	4
1.3. Qualificação do pessoal 1.4. Equipamento de proteção individual 1.5. O sistema	5
1.6. ATEX	5
1.7. Notas gerais de segurança	6
2. INFORMAÇÕES DO PRODUTO	8
2.1. Princípio da Operação	8
2.2. Certificação	10
2.3. Identificação do produto	10
2.4. Dados técnicos	10
3. TRANSPORTE, ARMAZENAGEM E EMBALAGEM	onze
4. INSTALAÇÃO	12
4.1. Preparação para instalação 4.2. Procedimento de instalação	12
4.2. Procedimento de instalação	13
5. ARRANQUE 5.1.	quinze
Preparação para o arranque 5.2. Procedimento de inicialização	quinze
Procedimento de inicialização	quinze
6. OPERAÇÃO	16
6.1. Operando a válvula de purga BDV	17
7. DESLIGAMENTO	18
7.1. Procedimentos de desligamento	18
8. LISTA DE PEÇAS	19
9. MANUTENÇÃO	vinte
9.1. Procedimento de manutenção 9.2. Limpeza ou substituição da tela do filtro 9.3. Substituindo o conjunto da válvula de retenção 9.4. Substituição das sedes das válvulas esféricas, vedações do corpo e vedações da haste 9.5. Montagem da válvula de purga BDV retrofit 9.6. Torques de aperto	vinte
9.2. Limpeza ou substituição da tela do filtro 9.3. Substituindo o conjunto da válvula de retenção 9.4. Substituição das sedes das válvulas esféricas, vedações do corpo e vedações da haste 9.5. Montagem da válvula de purga BDV retrofit 9.6. Torques de aperto	vinte
9.3. Substituindo o conjunto da válvula de retenção 9.4. Substituição das sedes das válvulas esféricas, vedações do corpo e vedações da haste 9.5. Montagem da válvula de purga BDV retrofit 9.6. Torques de aperto	vinte
9.4. Substituição das sedes das válvulas esféricas, vedações do corpo e vedações da haste 9.5. Montagem da válvula de purga BDV retrofit 9.6. Torques de aperto	vinte
9.5. Montagem da válvula de purga BDV retrofit 9.6. Torques de aperto	22
9.6. Torques de aperto	22
10. ELIMINAÇÃO	22
11. DEVOLUÇÃO DE PRODUTOS	23

## 1. INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA

### 1.1. Explicação dos símbolos



#### PERIGO

Situação perigosa que, se não for evitada através da aplicação das medidas preventivas corretas, resultará em ferimentos graves ou fatais e/ou danos materiais consideráveis.



#### AVISO

Situação perigosa que, se não for evitada através da aplicação das medidas preventivas corretas, pode resultar em ferimentos graves ou fatais e/ou danos materiais consideráveis.



#### CUIDADO

Situação perigosa que, se não for evitada através da aplicação das medidas preventivas corretas, pode resultar em ferimentos moderadamente graves ou leves.



#### PERCEBER

Situação que, se não for evitada, pode resultar em danos materiais ou mau funcionamento do produto.



#### NÃO TE

Indica informações adicionais, dicas e recomendações.

### 1.2. Uso pretendido

Consulte as marcações no dispositivo, como placa de identificação e marcações a laser, Ficha Informativa (IS) e estas Instruções de Instalação e Manutenção (IMI) para verificar se o produto foi projetado para o uso pretendido e atende às especificações utilizadas para dimensionamento e seleção. Isto inclui a verificação da aplicação, adequação do material, meio do processo, pressão e temperatura, bem como seus respectivos valores limite.

A VALSTEAM ADCA não assume qualquer responsabilidade por danos resultantes do uso inadequado do produto, danos causados por tensões externas ou quaisquer outros fatores externos. A correta instalação do produto é de total responsabilidade do contratante.

A utilização inadequada do produto é qualquer utilização diferente da descrita neste capítulo.

O uso inadequado também inclui:

- Utilização de peças sobressalentes não originais;
- Execução de trabalhos de manutenção não descritos nestas instruções;
- Utilização fora dos limites definidos pelos acessórios conectados ao produto.
- Modificações não autorizadas no produto.

Caso o produto seja utilizado para uma aplicação ou com um fluido diferente daquele para o qual foi projetado, entre em contato com a VALSTEAM ADCA.

## 1.3. Qualificação de pessoal

Os trabalhos de manuseio, instalação, operação e manutenção devem ser realizados por pessoal totalmente treinado e qualificado, capaz de avaliar o trabalho que está designado a realizar e reconhecer situações potencialmente perigosas. Eles devem ser treinados para usar este produto corretamente de acordo com estas Instruções de Instalação e Manutenção.

Quando um sistema formal de “Permissões de Trabalho” for implementado na fábrica, ele deverá ser cumprido.

## 1.4. Equipamento de proteção pessoal

Equipamento de proteção individual deve ser sempre usado durante o trabalho para proteger contra perigos representados, por exemplo, pelo meio do processo, temperaturas perigosas, ruído, queda ou projeção de objetos, trabalho em altura. Esses equipamentos incluem capacete, óculos de segurança, arnês de segurança, roupas de proteção, calçados de segurança, proteção auditiva, etc.



### NÃO TE

Sempre avalie se você ou outras pessoas próximas precisam de algum equipamento de proteção. Em caso de dúvida, consulte o pessoal responsável pela saúde e segurança da planta para obter detalhes sobre os equipamentos de proteção necessários.

## 1.5. O sistema

O sistema completo deve ser avaliado, bem como todas as ações (por exemplo, fechamento de válvulas de corte, desconexão da fonte de alimentação) para garantir que isso não trará riscos adicionais ao pessoal ou à propriedade.

As ações perigosas que podem resultar em uma situação perigosa incluem o isolamento de dispositivos de proteção, como válvulas de segurança, respiros, válvulas de alívio de vácuo, desconexão de dispositivos elétricos de segurança, sensores e alarmes.

## 1.6. ATEX

Se o produto estiver no âmbito da diretiva ATEX 2014/34/UE e como tal ostentar a marcação Ex, consulte as suas Instruções Adicionais específicas para utilização em Áreas Potencialmente Explosivas (IMI EX). Nestes casos, os trabalhos de manuseamento, instalação, operação e manutenção só devem ser realizados por pessoal qualificado e autorizado a trabalhar em ambientes potencialmente explosivos. áreas.

## 1.7. Notas gerais de segurança



### PERIGO

#### RISCO DE ESTRUTURA EM EQUIPAMENTOS DE PRESSÃO

Válvulas, acessórios e tubulações são equipamentos sob pressão. Trabalhar acima dos limites operacionais ou abertura inadequada pode causar o estouro dos componentes. • Observe os limites máximos de operação do produto e verifique se são inferiores aos do sistema no qual está sendo instalado. Consulte a Ficha de Informação do produto (FI).

- Instale um dispositivo de segurança. • Antes de iniciar qualquer trabalho no produto, despressurize-o e deixe-o esfriar ou aquecer até a temperatura ambiente. Isto também se aplica à linha em que está instalado. • Drene o meio do processo do produto e de todas as seções relevantes da planta.



### AVISO

#### RISCO DE QUEIMADURAS

Dependendo das condições de operação, os produtos e tubulações podem ficar muito quentes ou frios e causar queimaduras. • Não toque no produto enquanto ele estiver quente ou frio, deixando-o primeiro esfriar ou aquecer.

- Use roupas de proteção e luvas de segurança durante a operação de trabalho. • Isolar termicamente tubos e produtos como medida preventiva.

#### RISCO DE LESÕES CAUSADOS POR ATAQUE DE FLUIDO AOS MATERIAIS DO PRODUTO

O produto só deve ser utilizado com meios que não agridam os materiais do produto (corpo, juntas, vedações). Caso contrário, poderão ocorrer fugas e fluido quente e/ou perigoso poderá escapar. • Não utilize o produto com meios diferentes daqueles para os quais foi projetado.

Verifique a seção 1.2 - Uso pretendido.

- Evitar a contaminação do meio.



## AVISO

### RISCO DE LESÕES CAUSADOS POR PRODUTO SUB APERTO OU POR SEUS COMPONENTES

Torques de aperto excessivamente baixos podem fazer com que o meio escape ou/ou os componentes sejam projetados em alta velocidade, o que pode resultar em uma situação perigosa dependendo do meio, das propriedades químicas e/ou de suas condições de operação.

- Não afrouxe nenhum parafuso enquanto o equipamento estiver pressurizado.
- Observe os torques de aperto especificados nestas Instruções de Instalação e Manutenção. Se o valor de torque relevante não for mencionado, entre em contato com a VALSTEAM ADCA.

### RISCO DE PERDA AUDITIVA

Dependendo das condições de funcionamento, o produto pode gerar ruídos altos.

- Use proteção auditiva quando estiver próximo do produto.

**RISCO DE LESÕES COMO RESULTADO DE INFORMAÇÕES ILEGÍVEIS** As informações importantes escritas na placa de identificação do produto, nas marcações e nos sinais de alerta podem se desgastar com o passar do tempo ou ficar ilegíveis devido, por exemplo, ao acúmulo de sujeira, resultando em situações perigosas e ferimentos pessoais ou danos materiais.

- Manter as placas de identificação, marcações e sinais de alerta em estado legível, substituindo-as quando ilegíveis, ausentes ou danificadas.



## CUIDADO

### RISCO DE LESÕES DEVIDO AO MEIO DE PROCESSO RESIDUAL

O contato direto com meios de processo perigosos pode causar ferimentos, por exemplo, inalação de fumaça e queimaduras químicas.

- Drene o meio do processo do produto e de todas as seções relevantes da planta.
- Use roupas de proteção, luvas de segurança, máscara e proteção para os olhos.

### RISCO DE LESÕES DEVIDO A MANUSEIO INADEQUADO

O manuseio manual (por exemplo, levantar, carregar, empurrar, puxar) de produtos grandes e/ou pesados pode resultar em ferimentos pessoais.

- Avalie o risco associado à tarefa de manuseio.
- Use métodos de manuseio adequados e equipamentos auxiliares de manuseio apropriados.



## PERCEBER

### RISCO DE DANOS AO PRODUTO DEVIDO A TORQUES DE APERTO EXCESSIVAMENTE ALTOS

Torques de aperto elevados podem causar desgaste prematuro dos componentes do produto.

- Observe os torques de aperto especificados nestas Instruções de Instalação e Manutenção. Se o valor de torque relevante não for mencionado, entre em contato com a VALSTEAM ADCA.

## 2. INFORMAÇÕES DO PRODUTO

O UniADCA CTSU4 é uma estação de purgadores de vapor completa e compacta projetada para ser utilizada como alternativa às tradicionais estações de purgadores multicomponentes, simplificando a manutenção e reduzindo o tempo de inatividade e os custos associados. O conector giratório permite a substituição do purgador de vapor em apenas alguns minutos sem perturbar a tubulação e é compatível com purgadores de vapor universais UniADCA de “dois parafusos” e outros purgadores de vapor universais com conector giratório.

### 2.1. Princípio da Operação

A estação de purga compacta UniADCA CTSU4 possui válvulas de esfera de corte a montante (simples – CTS4U; duplo – CTS4UD) e a jusante, flange de conexão universal para purgadores de vapor com conector giratório, filtro e válvula de retenção.

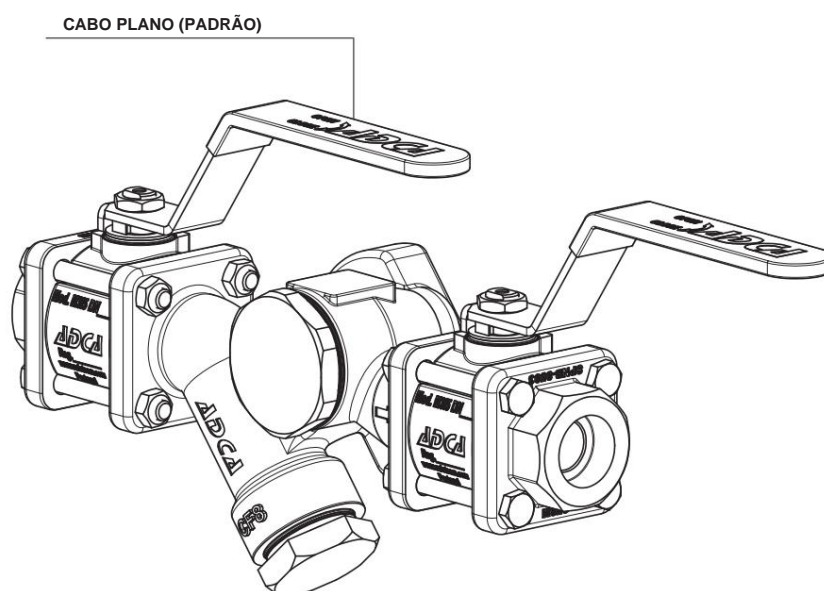


Fig. 1: CTS4U (com válvula de corte única a montante)



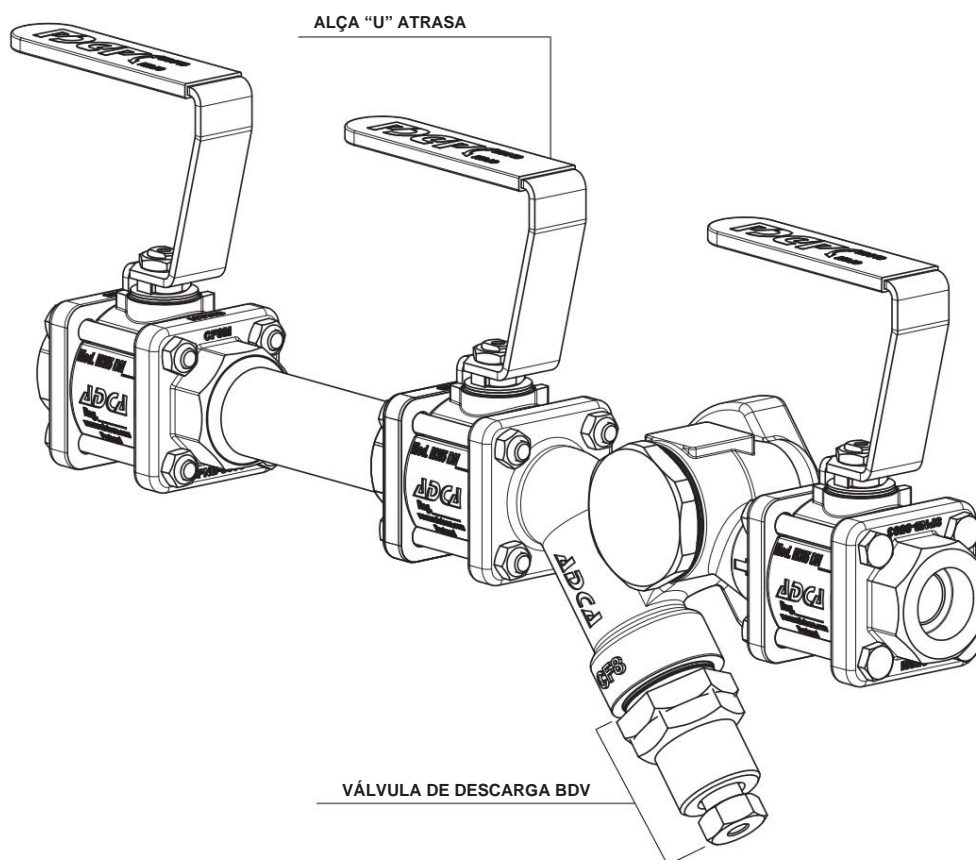


Fig. 2: CTS4UD (com válvulas de corte duplas a montante)

A estação de purga só pode ser operada com sucesso se um purgador universal estiver conectado a ela.

A abertura da válvula de corte a montante permite que o meio – vapor e/ou condensado – flua através da tela do filtro e entre no purgador de vapor conectado. O purgador de vapor abre para descarregar o condensado, que então passará pela válvula de retenção integrada e sairá pela válvula de corte a jusante, se estiver aberta. A válvula de retenção evita o refluxo ao descarregar para uma linha de retorno de condensado fechada ou quando há uma elevação a jusante.

Consulte as respectivas Instruções de Instalação e Manutenção (IMI) do purgador universal para obter informações sobre seu princípio de funcionamento.

## 2.2. Certificação

Este produto foi projetado especificamente para uso com líquidos e gases que estão no Grupo 2 da Diretiva Europeia PED – 2014/68/UE sobre Equipamentos de Pressão e está em conformidade com seus requisitos.

MARCAÇÃO CE – GRUPO 2 (PED – Diretiva Europeia)	
PN40	Categoria
½" a 1" – DN 15 a DN 25	SET



### NÃO TE

Se o produto se enquadrar na categoria SEP, não deverá ter a marcação CE, a menos que outras diretivas sejam aplicáveis.

Este produto não está no escopo da diretiva ATEX 2014/34/UE, pois não possui sua própria fonte potencial de ignição. O pessoal responsável pela instalação da planta deve avaliar os riscos causados pela eletricidade estática e tomar as medidas de precaução necessárias para evitar a carga estática. Estas medidas incluem, por exemplo, a ligação do produto ao sistema de ligação equipotencial.

## 23. Identificação do produto

Os seguintes itens estão indicados na placa de identificação do produto ou diretamente em seu corpo:

- Fabricante
- Modelo do produto (por exemplo, CTS4U)
- Classificação de pressão (por exemplo, PN 40)
- Tamanho nominal (por exemplo, 1/2")
- Máx. temperatura de operação (por exemplo, TMO = 230 °C)
- Máx. pressão operacional (por exemplo, PMO = 17,5 bar)
- Direção do fluxo (indicada por uma seta)
- Número de série e ano de fabricação (ex. Reg.:17483/19)
- Marcação CE (quando aplicável – ver secção 2.2 – Certificação)
- Marcação EX (quando aplicável, por exemplo, EX h IIB T6...T3 Gb – consulte a secção 2.2 – Certificação)

## 2.4. Dados técnicos

Para dados técnicos incluindo dimensões, materiais, condições limites e versões consulte a respectiva Ficha de Informação do produto (IS).

## 3. TRANSPORTE, ARMAZENAGEM E EMBALAGEM



### AVISO

#### RISCO DE QUEDA DE CARGAS

As cargas podem tombar ou cair, resultando em danos materiais, ferimentos graves ou morte.

- Utilize equipamento adequado ao movimentar ou levantar cargas suspensas.
- Certifique-se de que ninguém esteja abaixo da carga suspensa.



### CUIDADO

#### RISCO DE LESÕES DEVIDO A MANUSEIO INADEQUADO

O manuseio manual (por exemplo, levantar, carregar, empurrar, puxar) de produtos grandes e/ou pesados pode resultar em lesões pessoais, como lesões nas costas.

- Avalie o risco associado à tarefa de manuseio.
- Use métodos de manuseio adequados e equipamentos auxiliares de manuseio apropriados.



### PERCEBER

#### RISCO DE DANOS AO PRODUTO DEVIDO A ARMAZENAMENTO INADEQUADO

- Não remova nenhuma embalagem ou cobertura protetora até imediatamente antes da instalação no local.
- Armazene o produto sobre uma base sólida, num ambiente seco, fresco e sem poeira.
- Até a sua instalação, proteja-o de intempéries, sujeira, atmosferas corrosivas e outras influências prejudiciais.

#### RISCO DE DANOS AO PRODUTO DEVIDO AO ARMAZENAMENTO DE LONGO PRAZO

Alguns componentes do produto podem deteriorar-se com o tempo (por exemplo, empanques de válvulas,

- vedações). • Não armazene o produto por mais de 12 meses.
- Se por algum motivo o produto precisar ser armazenado por longos períodos de tempo entre em contato com a VALSTEAM ADCA.

Os produtos são embalados individualmente em filme plástico, plástico termorretrátil e/ou acondicionados em caixa de papelão ao saírem da VALSTEAM ADCA. Evite remover a embalagem e qualquer capa protetora até imediatamente antes de instalar o produto no local.



### NÃO TE

Caso a embalagem de transporte apresente algum dano de transporte entre em contato com a VALSTEAM ADCA ou seu representante.

Antes de armazenar e transportar o produto proteja-o de impactos e danos mecânicos, tendo especial cuidado com superfícies de vedação e outras partes frágeis.



## NÃO TE

Se a proteção contra corrosão (pintura e outros revestimentos de superfície) do produto for danificada durante o transporte ou outros procedimentos de manuseio, repare-o imediatamente.

## 4. INSTALAÇÃO

Antes de realizar qualquer trabalho de instalação, consulte a seção 1 – Informações de segurança.



### AVISO

#### RISCO DE LESÕES DEVIDO A SUPORTE INSUFICIENTE DURANTE A INSTALAÇÃO

O suporte insuficiente do produto durante a instalação pode causar falhas e ferimentos pessoais. • Certifique-se

de que o produto seja mantido com segurança no lugar durante a instalação. • Use sapatos de segurança protetores.



### PERCEBER

#### RISCO DE DANOS AO PRODUTO DEVIDO A ESTRESSE

O produto não se destina a suportar tensões externas que possam ser induzidas pelo sistema ao qual está sendo conectado.

- Certifique-se de que o tubo conectado não submeta o corpo a qualquer esforço (forças ou torques) durante a instalação e operação.
- Não utilize o produto como ponto de elevação.

## 4.1. Preparação para instalação

Antes da instalação, certifique-se de que as seguintes condições sejam atendidas:

- A área de instalação é de fácil acesso e o dispositivo deve ser instalado em posição onde os trabalhos de operação e manutenção possam ser realizados com segurança.
- Certifique-se de que haja espaço suficiente para encaixar o purgador de vapor universal na conexão mesa.
- O produto será instalado com suporte adequado e livre de quaisquer tensões que possam ser induzidas pelo sistema devido, por exemplo, a expansões de tubos. As precauções necessárias são recomendadas durante o projeto do sistema.
- A tubulação onde o produto será instalado é projetada de forma que

leva em consideração o peso do produto. A tubagem pode necessitar de apoio em ambos os lados junto ao produto, especialmente se o seu tamanho e peso forem consideráveis e especialmente se forem esperadas vibrações no sistema.

- O produto não está danificado.
- Certifique-se de que todos os materiais e ferramentas necessários estejam prontamente disponíveis durante trabalho de instalação.
- Consultando estas Instruções de Instalação e Manutenção (IMI), Ficha Informativa (IS) e placa de identificação, verifique se o produto é adequado à instalação pretendida: temperatura, meio, pressão, temperatura, etc. – ver seção 1.2 – Pretendido usar.
- Verifique se não há corpos estranhos no interior das tubulações e acessórios, lavando pode ser necessário. Estes devem ser cuidadosamente limpos.
- Verifique todos os manômetros montados e certifique-se de que funcionam corretamente.



### NÃO TE

Desenhos de montagem (AD) com detalhes de montagem e listas de peças estão disponíveis mediante solicitação.



### AVISO

#### RISCO DE QUEIMADURAS DEVIDO À DESCARGA DE CONDENSADO PARA A ATMOSFERA

A descarga do purgador de vapor para a atmosfera pode causar ferimentos graves, pois o meio descarregado pode estar a uma temperatura de 100°C. • Certifique-se de que o purgador de vapor esteja descarregando em um local seguro.

## 4.2. Procedimento de instalação

1. Remova o filme plástico e outras embalagens, bem como as tampas protetoras que são colocadas nos flanges ou nas extremidades da conexão. Certifique-se de que a estação de purga e o purgador universal estejam livres de corpos estranhos.
2. A posição de instalação recomendada da estação de captura é horizontal com o elemento do filtro apontando para baixo. A instalação vertical é possível, desde que o sentido do fluxo seja descendente e não ascendente.
3. A estação de captura tem uma seta ou designações de entrada/saída, certifique-se de que esteja instalado na direção apropriada de acordo com o fluxo de fluido.
4. Tome cuidado com os materiais de junta e os compostos de vedação para garantir que ninguém bloqueie ou entre na estação de captura e cause mau funcionamento. No caso de conexões flangeadas utilize juntas de flange apropriadas.
5. Quando uma versão de solda de encaixe ou de topo estiver sendo instalada, a soldagem deverá ser realizada por pessoal qualificado seguindo um procedimento de soldagem apropriado.

- Antes da soldagem proceda de acordo com os seguintes passos:
- a. Coloque as válvulas de corte a montante e a jusante na posição “totalmente aberta”.
  - b. Remova os parafusos (13) e separe os corpos das válvulas esfera (2) da conexão termina(12).
  - c. Remova as vedações do corpo (11) das extremidades de conexão.
  - d. Proteja as faces das extremidades de conexão (12) contra respingos e solde-as ao gasoduto.
  - e. Quando esfriar, limpe completamente as extremidades do conector da válvula.
  - F. Encaixe o conjunto da estação de captura entre as extremidades de conexão (12) e frouxamente aperte os parafusos e porcas (13), (14) no lugar.
  - g. Aperte gradualmente os parafusos (13), (14) em padrão cruzado até o valor recomendado os torques são alcançados – consulte a seção 9.6 – Torques de aperto.
6. Encaixe o purgador universal na estação de purga, de acordo com o seguinte passos:
- para. Limpe a superfície de vedação na extremidade de conexão do flange da estação de purga e certifique-se de que os orifícios de transferência na estação de purga e no purgador de vapor estejam limpos.
  - b. Certifique-se de que as duas juntas em espiral (B) não estejam danificadas e limpas e sejam colocadas nas ranhuras do purgador de vapor.
  - c. Coloque o corpo do purgador de vapor (C) contra a face da extremidade de conexão do flange.
  - d. Aplique lubrificante antigripante nos dois parafusos hexagonais (A) e aperte-os levemente e uniformemente para fixar o purgador de vapor à estação de purga.
  - e. Certifique-se de que o purgador esteja na posição necessária e aperte os botões (A) com o torque recomendado - consulte a seção 9.6 – Torques de aperto.

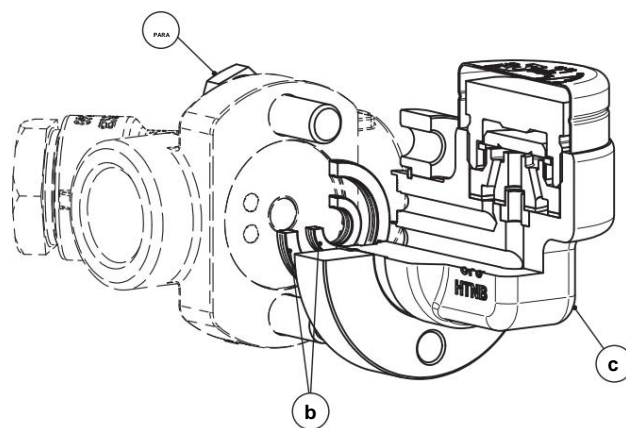


Figura 3



## NÃO TE

Consulte as respectivas Instruções de Instalação e Manutenção (IMI) do purgador universal para obter informações sobre a posição de instalação e outras recomendações do sistema, como por exemplo a instalação de um difusor de ruído ou a garantia de uma perna de resfriamento anterior, que depende do tipo de purgador instalado – termodinâmico, flutuador e termostático, balde invertido, etc.

## 5. INICIALIZAÇÃO

Antes de realizar o procedimento de start-up, consulte a seção 1 – Informações de segurança.

O procedimento de inicialização deve ser seguido sempre que o produto for colocado novamente em serviço.

### 5.1. Preparação para start-up

Antes de iniciar, certifique-se de que as seguintes condições sejam atendidas:

- Todos os trabalhos no sistema foram concluídos.
- Todos os dispositivos de segurança necessários foram instalados.
- Quando necessário, avisos de advertência são usados para alertar outras pessoas de que o sistema está iniciando acima.
- O produto está instalado corretamente – consulte a seção 4 – Instalação. • Consultando estas

Instruções de Instalação e Manutenção (IMI), Ficha Informativa (IS) e placa de identificação, verifique se o produto é adequado à instalação pretendida: temperatura, meio, pressão, temperatura, etc. – ver seção 1.2 – Pretendido usar.

- Uma verificação de segurança foi realizada por pessoal qualificado. Verificação de vazamentos estruturais danos e integridade dos componentes do sistema.



#### PERCEBER

##### RISCO DE DANOS AO PRODUTO DEVIDO À CONTAMINAÇÃO

O operador da planta é responsável pela limpeza das tubulações da planta, bem como pela manutenção do produto. Na inicialização, a presença de pequenas partículas no meio (sujeira, incrustações, respingos de solda, etc.) pode danificar o produto ou causar mau funcionamento. • Lave as tubulações antes da partida.

- Limpe vernizes de proteção de tubos e flanges, restos de tinta, grafite, graxa, etc •

Use um filtro para tubulação ou um filtro.

### 5.2. Procedimento de inicialização

1. Abra totalmente a válvula de corte a jusante da estação de captura.
2. Abra lentamente a(s) válvula(s) de corte a montante da estação de captura, até que as condições normais de operação sejam alcançadas. Isto evitará picos repentinos de pressão que podem danificar a estação de purga e o purgador de vapor universal.



## NÃO TE

Neste ponto, todas as válvulas de corte devem estar na posição “totalmente aberta” para evitar desgaste prematuro das sedes das válvulas.

3. Verifique se há vazamentos.
4. Verifique o purgador para garantir que esteja funcionando corretamente.

## 6. OPERAÇÃO

Antes de operar o produto consulte a seção 1 – Informações de segurança.

Imediatamente após concluir o procedimento de inicialização, o produto está pronto para operação.



## PERCEBER

**RISCO DE DANOS AO PRODUTO DEVIDO À OPERAÇÃO INADEQUADA** Deixar válvulas esfera de sede macia em uma posição parcialmente aberta pode resultar em desgaste prematuro das sedes da válvula.

- Válvulas de esfera de corte não devem ser usadas para controle de fluxo.
- Sempre coloque a válvula na posição “totalmente aberta” ou “totalmente aberta”.

A operação da estação de captura é realizada girando as alavancas das válvulas de corte em  $\frac{1}{4}$  de volta entre a posição “totalmente fechada” ou “totalmente aberta”. As válvulas estão “totalmente abertas” ou “totalmente fechadas” quando suas alças estão paralelas ou perpendiculares à tubulação respectivamente, possibilitando ver quando as válvulas estão abertas ou fechadas dependendo da posição da alça. Se a pega for removida após a operação, as partes planas da haste (5) também indicarão a sua posição de forma semelhante.



## NÃO TE

Ao operar válvulas de esfera manualmente, evite aplicar cargas excessivas na alça.



## 6.1. Operando a válvula de purga BDV

A válvula de purga BDV é um dispositivo opcional, que pode ser instalado em qualquer estação de captura UniADCA CTS4U. O dispositivo é operado manualmente e usa pressão interna para descarregar o conteúdo da tela do filtro, como incrustações, sujeira e outros detritos. Também pode ser usada como válvula de despressurização.

1. Abra a válvula de purga desaparafusando lentamente o parafuso da válvula (24). Tenha cuidado para evitar o contato com o meio quente que será descarregado por toda a válvula ao abrir.
2. Feche a válvula apertando o parafuso da válvula (24) com um torque de 20-25 Nm, confirmando que não há vazamento.
3. Recomenda-se a operação periódica da válvula de purga para garantir o funcionamento correto.

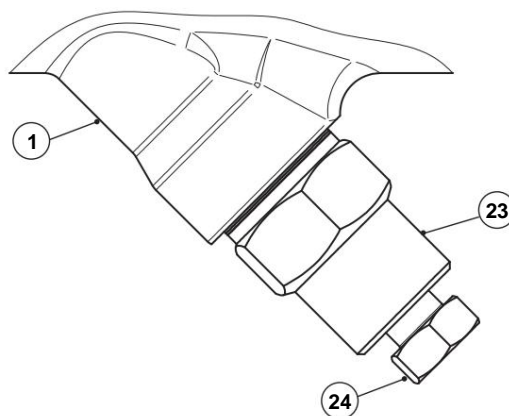


Figura 4

### AVISO

#### RISCO DE QUEIMADURAS NA OPERAÇÃO DE SANGA

A operação da purga do BDV descarrega meio quente na atmosfera, o que pode causar queimaduras.

- Use roupas de proteção, óculos de segurança e luvas resistentes ao calor durante Operação.
- Ao operar a válvula, posicione-se de lado bem longe de sua saída.

#### RISCO DE LESÕES DEVIDO A Afrouxamento excessivo do parafuso da válvula de purga

Afrouxar excessivamente o parafuso da válvula de purga (24) durante a operação pode fazer com que o retentor se quebre ou se solte. Isso pode fazer com que o parafuso se solte, causando ferimentos pessoais e mau funcionamento do produto. •

Afrouxe lentamente o parafuso da válvula e não o desaparafuse excessivamente.

## 7. DESLIGAMENTO

Antes de realizar o procedimento de desligamento, consulte a seção 1 – Informações de segurança.

### 7.1. Procedimentos de desligamento

1. Desligue o sistema e proteja-o para que não possa ser ligado por pessoas não autorizadas. pessoal.
2. Feche totalmente a válvula de corte a montante da estação de purga, para impedir que o meio do processo flua através do purgador de vapor. Se a estação de captura for removida da tubulação, então outra válvula, a montante da estação de captura, deverá ser fechada.
3. Deixe o meio esfriar e drene-o completamente da estação de captura.
4. Certifique-se de que a estação de captura não esteja sob pressão e esteja em uma temperatura segura.
5. Feche totalmente a válvula de corte a jusante.
6. Se o purgador for removido da tubulação – consulte a seção 3 - Transporte, armazenamento e embalagem.

## 8. LISTA DE PEÇAS

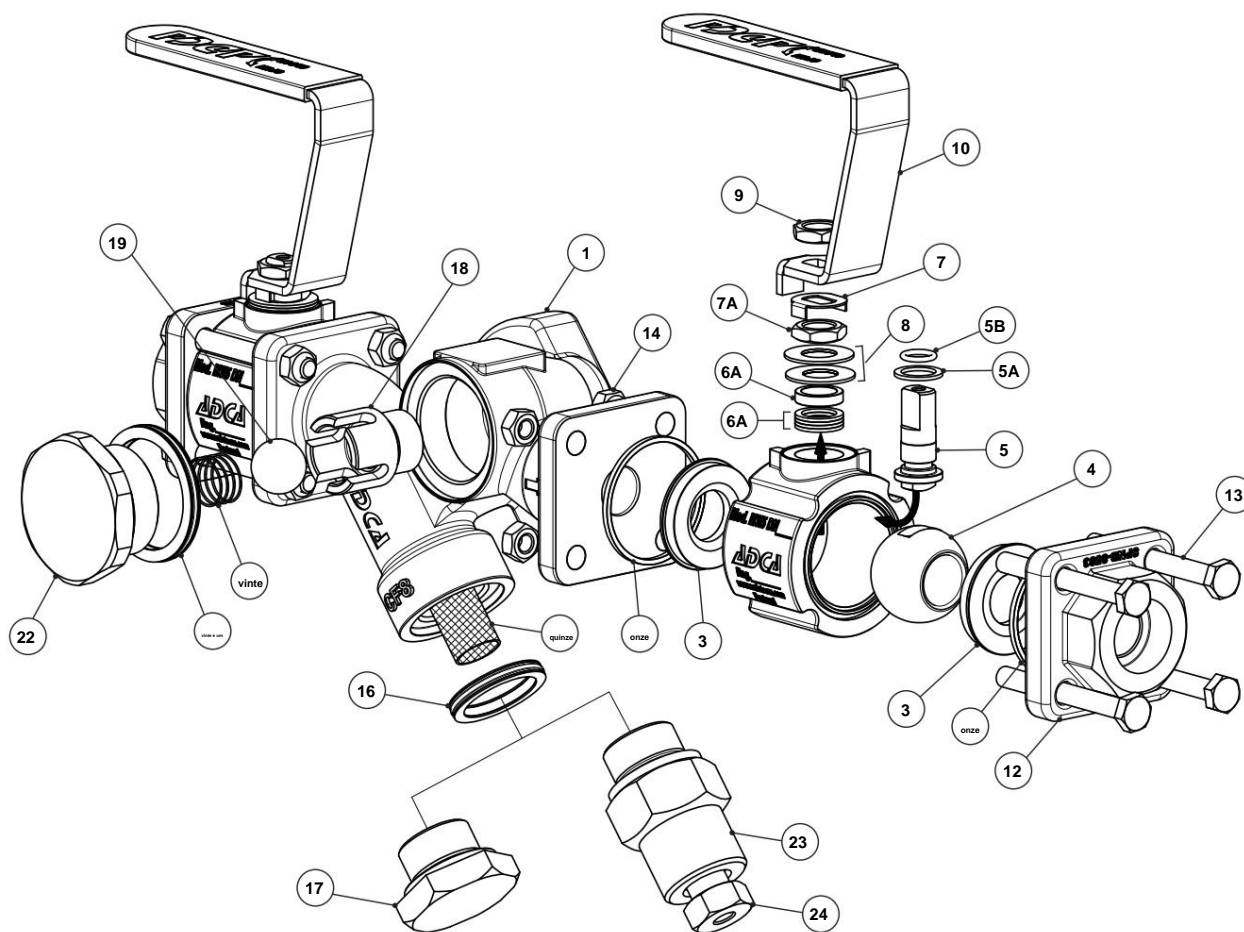


Figura 5

PDV. N.º	DESIGNAÇÃO	POUPAR PEÇAS
1	Corpo da válvula principal	
2	Corpo da válvula de esfera	
3	assento	x
4	esfera de válvula	x
5	tronco	x
5A	Vedações de impulso da haste	x
5B	Anel-O	x
6	Sinais de haste	x
6A	Arruela de compressão	
7	Arruelas de pressão	x
7A	Porca de compressão	
8	arruelas de pressão	x
9	porca de haste	
10	Lidar	
onze	Selos do corpo	x

PDV. N.º	DESIGNAÇÃO	POUPAR PEÇAS
12	Tampa roscada	x
	Tampa flangeada	x
13	parafusos	
14	Nozes	
quinze	Tela do filtro	x
16	Junta	x
17	plugue do filtro	
18	Verifique a sede da válvula	x
19	Verifique a esfera da válvula	x
vinte	Primavera	x
-----	Junta	x
22	Verifique a tampa da válvula	
23	* Válvula de purga BDV	
24	* parafuso da válvula	

\*Opcional

## 9. MANUTENÇÃO

Antes de realizar um procedimento de manutenção, consulte a seção 1 – Informações de segurança.

O produto requer manutenção para garantir que funciona corretamente e com segurança durante toda a sua vida útil. O trabalho de manutenção deve ser realizado de maneira planejada e em intervalos periódicos. Estes intervalos deverão ser definidos pelo operador de acordo com as condições de serviço.

### 9.1. Procedimento de manutenção

1. Certifique-se de que todos os materiais e ferramentas necessários estejam prontamente disponíveis durante os trabalhos de manutenção.
2. Execute o procedimento de desligamento – consulte a seção 7 – Desligamento.
3. Execute o procedimento de manutenção – consulte as seções a seguir.
4. Coloque o produto novamente em operação – consulte a seção 5 – Inicialização.

### 9.2. Limpando ou substituindo a tela do filtro

1. Desparafuse o bujão (17) e remova a tela do filtro (15) e a junta (16).
2. Coloque uma tela de filtro nova ou limpa (15) na ranhura do bujão (17).
3. Aplique lubrificante antigripante na rosca do bujão (17). Coloque uma nova junta (16) e aparafuse o bujão (17) com a tela do filtro (15) no corpo (1), apertando com o torque recomendado – ver seção 9.6 – Torques de aperto.

### 9.3. Substituindo o conjunto da válvula de retenção

1. Desparafuse a tampa da válvula de retenção (22).
2. Remova a mola (20), a esfera da válvula de retenção (19) e desparafuse a sede da válvula de retenção (18) usando uma ferramenta adequada.
3. Aplique uma pequena quantidade de selante de silicone para alta temperatura na nova rosca da sede (18), aparafuse e aperte no lugar com o torque recomendado – consulte a seção 9.6 – Torques de aperto.
4. Substitua e instale a esfera (19) e a mola (20) e aparafuse a tampa da válvula de retenção (22), apertando com o torque recomendado – ver seção 9.6 – Torques de aperto.

## 9.4. Substituir as sedes das válvulas esféricas, vedações do corpo e vedações da haste

1. Certifique-se de que a estação de captura, bem como a tubulação imediatamente a montante e a jusante, não estejam sob pressão e estejam em uma temperatura segura.
2. Coloque a válvula na posição “totalmente aberta” para evitar que a esfera se projete para fora do conjunto do corpo e obstrua as extremidades da conexão.
3. Remova os parafusos e porcas do corpo (13, 14) e separe cuidadosamente o corpo da válvula montagem das extremidades de conexão (12).
4. Com o corpo removido, remova as sedes (3) e as vedações do corpo (11).
5. Gire a haste (5) para colocar a válvula na posição “totalmente aberta” e bata cuidadosamente para fora a bola (4).
6. Remova a porca de fixação da alça (9), alça (10), arruela de pressão (7) e porca de compressão (7A) que fixam a haste (5) para evitar que ela gire.
7. Remova a haste (5) e as vedações de encosto da haste (5A) através do interior do corpo (2).
8. Remova o anel de vedação (5B) da ranhura da haste.
9. Remova as arruelas de pressão (8), a arruela de compressão (6A) e as vedações da haste (6) com uma ferramenta adequada, puxando-a do interior da caixa da gaxeta.
10. Limpe completamente o interior da caixa da gaxeta e da haste.
11. Coloque as novas vedações de encosto da haste (5A) e o O-ring (5B) na haste (5) e insira o haste no lugar através do interior do corpo da válvula.
12. Deslize cuidadosamente as novas vedações da haste (6), arruela de compressão (6A) e mola arruelas (8) na caixa de gaxetas.
13. Aparafuse a porca de compressão (7A) com o torque recomendado enquanto fixa a haste (5) com uma chave adequada para evitar que ela gire – consulte a seção 9.6 – Torques de aperto.
14. Reinstale o conjunto da alavanca manual e gire a haste (5) para a válvula “totalmente aberta” posição.
15. Limpe bem a esfera (4) e as superfícies internas do corpo da válvula (2).  
Renove a bola se necessário.
16. Oriente a esfera para a posição “totalmente fechada” e posicione-a cuidadosamente e deslize-a dentro do corpo da válvula. Gire a haste da válvula para colocar a esfera na posição “totalmente aberta”.
17. Coloque novas sedes (3) e vedações do corpo (11) no conjunto do corpo da válvula.
18. Limpe as superfícies de vedação nas extremidades de conexão (12) e no corpo da válvula (2).
19. Unir o conjunto do corpo da válvula com as extremidades de conexão (12), encaixar os parafusos e porcas (13, 14) e apertar gradativamente em padrão cruzado até atingir os torques recomendados - ver seção 9.6 – Torques de aperto.

## 9.5. Instalação da válvula de purga BDV de

**retroajuste** 1. Desparafuse o bujão (17) e remova a tela do filtro (15) e a junta (16).

2. Coloque uma tela de filtro nova ou limpa (15) no corpo da válvula de purga BDV (23) sulco.

3. Aplique lubrificante antigripante na rosca da válvula de purga BDV (A). Encaixe a junta (16) fornecida com o kit de retrofit e aparafuse a válvula de purga BDV (23) com a tela do filtro (15) no corpo (1), apertando com o torque recomendado – ver seção 9.6 – Torques de aperto.

4. Certifique-se de que a válvula esteja fechada quando não estiver em uso, apertando o parafuso da válvula (24) com um torque de 20-25 Nm, confirmando que não há vazamento.

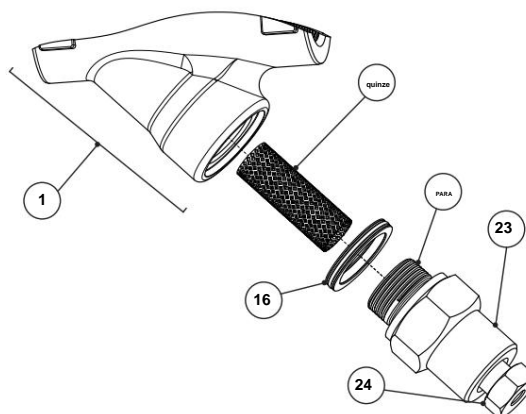


Fig. 6: Válvula de purga BDV.

## 9.6. Torques de aperto

PDV. Não.	DESIGNAÇÃO	TORQUE (Nm)
		Todos os tamanhos
13, 14	Parafusos e porcas	15 - 20
17	plugue do filtro	cinquenta
18	Verifique a sede da válvula	50 - 70
22	Verifique a tampa da válvula	70 - 90
23	Corpo da válvula de purga	cinquenta
24	Parafuso da válvula de purga	20 - 25

## 10. ELIMINAÇÃO

Uma vez atingido o fim de sua vida útil, o produto deverá ser enviado para descarte de acordo com as regulamentações nacionais e locais vigentes.

Antes do descarte certifique-se de que o produto esteja limpo e livre de resíduos de fluidos.

Durante seu descarte, preste especial atenção às borrachas, resinas e componentes poliméricos (PVC, PTFE, PP, PVDF, FKM, NBR, etc.).

Não descarte componentes e substâncias perigosas junto com o lixo doméstico.

## 11. DEVOLUÇÃO DE PRODUTOS

Informações sobre perigos e medidas de precaução a serem consideradas devido a fluidos e resíduos contaminantes ou danos mecânicos que possam representar risco à saúde, segurança ou meio ambiente, deverão ser fornecidas por escrito no momento da devolução dos produtos à VALSTEAM ADCA.



### AVISO

#### RISCO DEVIDO À PRESENÇA DE RESÍDUOS PERIGOSOS EM PRODUTOS DEVOLVIDOS

Fluidos e resíduos contaminados podem representar um risco ambiental ou risco para o pessoal da VALSTEAM ADCA. •

Informações sobre quaisquer perigos ou medidas de precaução a serem consideradas devem ser fornecidas por escrito ao devolver produtos à VALSTEAM ADCA. •

As fichas de informações de saúde e segurança relativas a quaisquer substâncias identificadas como perigosas ou potencialmente perigosas devem ser fornecidas fora da embalagem.

- Use etiquetas Hazmat nas embalagens.